MA82
.8C213 boF
NMC
SER
T.1, no.1
ex.1

RESERVE/RÉSERVÉ

NOT TO BE TAKEN FROM THE ROOM
POUR LA CONSULTATION SUR PLACE

JUL JUIL 7 19

BIOME

Musée national des sciences naturelles

Vol. 1, nº 1

origine: Archives publiques du Canada PA-13443

Pour rejoindre le Klondike les prospecteurs transportaient assez de nourriture pour subsister pendant une année. Ils devaient traverser les montagnes et descendre les rapides du Yukon. Beaucoup bravaient les pentes glissantes et dangereuses pour parvenir au fleuve avant la débâcle de printemps. Si bien que lorsque les glaces finalement fondaient, quelques 8000 bateaux prenaient le large en direction de Dawson.

Nos minéraux

Que serions-nous sans les minéraux? Voilà qui est difficile à imaginer, car l'usage des minéraux est aussi ancien que la civilisation elle-même. En Amérique du Nord, nous dépandons énormément des produits fabriqués à partir de minéraux, mais nous ne nous demandons pas de quelle façon ils nous parviennent.

Quelle que soit notre indifférence à l'égard de l'industrie minière, elle nous touche tous. Jetez un coup d'oeil autour de vous et vous verrez partout des produits qui en sont faits: cuisinières, réfrigérateurs, grille-pain, coutellerie, tuyaux, accessoires de salle de bain, fils du téléphone, voitures, et ainsi de suite.

Outre ces produits visibles, l'industrie minière est présente sans qu'on le sache par bien d'autres aspects. Le bois de nos maisons et de nos meubles a été coupé et façonné par des machines fabriquées avec des minéraux; notre journal quotidien n'existerait pas sans eux; les tracteurs et autres machines agricoles sont faits avec des minéraux et fontionnent au moyen de produits dérivés du pétrole. Les systèmes de transport et de communication qui relient notre pays au reste du monde utilisent d'énorme quantités de cuivre, de plomb, de zinc, de nickel, de fer, de titane, d'éléments non métalliques comme le gravier, le sable et l'aluminium, ainsi que de produits dérivés du pétrole. On peut donc dire que les minéraux sont les matériaux de base de toute civilisation.

Deuxième pays du monde par son étendue, le Canada est particulièrement riche en minéraux et en ressources pétrolières. Le Canada extrait quelque 60 minéraux différents qui composent près du tiers de la valeur totale de nos exportations. Il est le premier producteur du monde occidental de nickel, de zinc, d'amiante, de syénite néphélinique et de potasse, et le deuxième producteur d'or, d'argent, de columbium, de gypse, de molybdène, de sélénium, de titane et d'uranium.

Que ferions-nous sans minéraux? Selon une récente enquête sur l'attitude des Canadiens à l'égard des cinq premières industries du pays, un quart seulement des personnes interrogées jugeaient l'industrie minière importante pour la prospérité future du Canada. Pourtant, nous sommes entourés de toute part de produits minéraux. Et même dans un avenir de plus en plus orienté vers la conservation, ils continueront à jouer un rôle dans nos vies.

Précieux souvenirs

Si vous décidiez de partir aujourd'hui avec un cheval de bât et quelques provisions chercher de l'or dans les rivières sauvages de l'Ouest, vos amis pourraient croire que vous êtes devenu fou. Vos chances de faire fortune seraient en effet très minces.

Mais pour les milliers d'hommes qui envahirent la Colombie-Britannique et le Yukon dans les années 1800, faire tout de suite fortune semblait possible. Lorsque, en 1859, les mineurs des champs aurifères de la Californie, dont la valeur diminuait, apprirent qu'on avait trouvé de l'or dans le fleuve Fraser, ce fut pour beaucoup d'entre eux une raison pour tout abandonner et pour partir pour le Nord.

Bientôt, un flot ininterrompu d'hommes remontant le Fraser et ses affluents, fouillant chaque barre de sable et chaque cours d'eau pour y trouver des paillettes et des pépites d'or alluvionnaires arrachées par l'érosion à la roche mère et charriées par le courant. On pouvait extraire l'or par lavage à la batée, en ramassant à la pelle un mélange de gravier, de sable et d'eau que l'on décantait jusqu'à ce qu'il ne reste au fond que le métal plus lourd. Beaucoup de mineurs inventifs construisaient des "sluices", canaux par lesquels passait l'eau avec le sable et le gravier, l'or étant retenu par des baguettes de bois.

En quelques années, les prospecteurs avaient avancé de plus de 1,000 kilomètres à l'intérieur des terres jusqu'à une région de la Colombie-Britannique appelée le Caribou. À cet endroit, les paillettes et les pépites étaient plus grosses et moins usées par l'eau, signe qu'on approchait des veines d'où elles s'étaient détachées, et que les mineurs appelaient le "filon mère". La fièvre montait. Les cours d'eau de cette région étaient riches au delà de toute imagination. À chaque batée on a récolté jusqu'à l'équivalent de cent dollars.

En peu de temps, six mille mineurs avaient envahi la région du Caribou. La ville de Barkerville avait surgi et on avait commencé la construction d'une route qui devait traverser les montagnes et aboutir au centre de la région minière.

A l'époque où le filon commença à tarir, en 1871, on avait extrait pour 25 millions de dollars d'or de la région du Caribou

suite p. 3

PÉPITES D'OR

La plus grosse pépite connue a été trouvée en Australie; elle pèse 68 kilos.

•

L'or est le plus malléable et le plus ductile des métaux; il peut être façonné par martelage en feuilles de 0,00001 cm d'épaisseur et quelques grammes suffisent pour former un fil de plusieurs kilomètres de longueur.

•

La valeur de l'or ne tient pas uniquement à sa beauté: il est précieux parce qu'il est très rare. On a estimé que tout l'or extrait depuis 500 ans pèserait environ 50 000 tonnes et que, en raison de sa densité élevée, il pourrait tenir dans un cube ayant environ 15 mètres d'arête.

•

L'Afrique du Sud est le premier producteur d'or au monde, mais, même dans les mines les plus productives, il faut extraire plus de 150 000 tonnes de minerais pour obtenir une tonne d'or.

•

L'or a été constamment réutilisé au cours des âges, c'est pourquoi de nombreuses oeuvres de valeur ont été détruites. Ainsi, une partie de l'or entrant dans la composition de votre couronne dentaire a pu faire partie d'un bijou porté par une reine égyptienne il y a 3 000 ans.

•

Les prospecteurs exploitant les gisements alluvionnaires de la mer Noire vers 1200 av. J. – C. obtenaient l'or en filtrant les particules de métal à l'aide de peaux de montons placées à l'intérieur d'un tamis rudimentaire. Ils faisaient sécher les toisons en les suspendant dans les arbres, puis les secouaient afin d'en retirer l'or.

•

L'une des principales préoccupations des alchimistes était la transformation des métaux communs en or. Les expériences menées pendant un millénaire avec tous les mélanges et potions imaginables furent à l'origine de la chimie moderne.

•

Selon une ancienne théorie, les gisements aurifères se formaient sous l'influence du soleil. Approchant de Cuba en 1492, Christophe Colomb écrivait dans son journal: "Si j'en juge par la chaleur dont je souffre, ce pays doit être riche en or".

•

(Pour en savoir plus, tout particulièrement sur les croyances des anciens au sujet de l'or, voir l'introduction de *The Geochemistry of Gold and its Deposits* de Robert W. Boyle, Commission géologique du Canada, Bulletin nº 280.)

•

origine: Hôtel de la Monnaie Royale du Canada

La feuille d'érable en or, fabriquée par l'Hôtel de la Monnaie Royale du Canada est une pièce de monnaie légale. Elle contient un troy d'or pur et est vendue à sa valeur marchande plus une petite commission.

NATIONAL MUSEUMS OF CANADA
MUSÉES NATIONAUX DU CANADA
LIBRARY – BIBLIOTHÈQUE

EDITORIAL

Ce journal que vous allez parcourir est le premier numéro de BIOME, une série que publiera trimestriellement le Musée national des sciences naturelles. Il est le résultat des efforts de toute l'équipe des scientifiques et des interprètes qui veulent démystifier "la science" et vous présenter plus particulièrement les sciences naturelles: c'est-à-dire la géologie, la paléontologie, la botanique, l'astronomie, les mammifères, les oiseaux, les poissons, les reptiles, les amphibiens et les invertébrés ainsi que les relations qui existent entre ces disciplines et entre les populations végétales ou animales et leur environnement. Nous considérons tout d'abord le point de vue de nos spécialistes, pour la plupart taxonomistes mais aussi celui de l'écologiste, de l'urbaniste etc . . .

Pourquoi avons-nous choisis ce titre "BIOME"? Parce qu'il s'agit d'un terme qui recouvre un concept écologique vaste et diversifié comme le seront les sujets que nous aborderons pour votre plaisir et pour le nôtre.

D'autre part "BIOME" est également ubiquiste: il s'écrit de la même manière en français et en anglais; nous pensons ainsi démontrer notre égal intérêt pour nos publics anglophones et francophones.

Enfin, notre journal s'adresse à tous: jeunes et grands, "informés", curieux ou "intéressés". Tout au long de sa publication, nous allons essayer de vous donner des informations rigoureusement exactes quant à leur contenu scientifique, de vous tenir au courant des importants faits scientifiques de ce monde tout en vous distrayant.

Nous sommes novices en la matière aussi souhaitons-nous connaître nos points forts et nos points faibles ainsi que vos suggestions. N'hésitez pas à faire parvenir vos commentaires et vos suggestions en écrivant à notre rédacteur-en-chef:

Elisabeth Marsollier
Musée national des sciences naturelles
Ottawa, Ontario
K1A 0M8

E.M.

A la recherche de trésors enfouis

La prospection — ce mot évoque en nous l'image d'un solitaire à la barbe grisonnante, pic à la main, parcourant la nature sauvage à pieds, à cheval ou en canot pour lui soutirer le secret de ses trésors. Cette image était bien celle de ceux qui partaient à la recherche de gisements pendant la période héroique.

Ce n'est cependant plus le cas pour le prospecteur d'aujourd'hui. De nombreux gisements minéraux importants ont été trouvés dans des affleurements rocheux à la surface du sol, mais, après quelques centaines d'années de recherches intenses, la plupart de ces filons sont connus. Aujoud'hui, ceux qui partent à la "chasse au trésor" cherchent des gisements qui se trouvent bien en dessous des terrains superficiels. Dans un pays qui couvre quelque dix millions de kilomètres carrés, chercher un gisement d'un kilomètre carré c'est comme chercher une aiguille dans une botte de foin.

Pour résoudre ce problème géographique, les spécialistes des sciences de la terre sont devenus des pionniers d'une autre espèce — ils ont mis au point des techniques d'études par survol aérien qui ont été adoptées dans le monde entier.

Pour déceler les gisements profonds, les savants ont recours à la géologie, à la physique et à la chimie. Ils comptent sur le fait que la plupart des gisements minéraux ont des propriétés physiques caractéristiques — conductivité électrique, magnétisme ou radioactivité — qui les distinguent des roches dans lesquelles ils sont enfermées. Des instruments géophysiques, assez sensibles pour détecter même les plus petites variations d'une propriété physique spécifique, sont placés dans un avion qui survole à basse altitude de vastes régions considérés comme potentiellement intéressantes.

L'un de ces instruments, appelé magnétomètre, mesure les faibles variations du champ magnétique terrestre et permet ainsi de déceler la présence de certains types de gisements métallifères. Un autre instrument décèle et mesure les rayons gamma radioactifs émis par l'uranium.

Une fois que des anomalies ont été identifiées par les techniques aériennes, des études sont réalisées sur le terrain afin d'en trouver les causes. A ce stade, les savants se servent d'un bon nombre des instruments géophysiques utilisés dans la recherche aérienne. Ils peuvent aussi effectuer des études géochimiques pour mesurer les traces d'éléments dans le sol, dans les sédiments apportés par les courants, dans les affleurements rocheux ou même dans la végétation.

Lorsque les études sur le terrain confirment la présence de gisements métallifères sous la surface, l'étape finale du programme d'exploration consiste à creuser la masse minérale où a été décelée l'anomalie. Des échantillons sont ensuite analysés afin d'en déterminer les éléments constitutifs avec leurs proportions respectives.

Cela peut sembler simple, mais la recherche des richesses minérales enfouies sous la terre ne conduit qu'occasionnellement à leur exploitation. En fait, on a constaté qu'un projet d'exploration sur mille seulement aboutit à l'ouverture d'une mine. Pourtant, comme par le passé, le rêve d'une nouvelle découverte entretient l'espoir des prospecteurs et la recherche se poursuit.

BIOME*

Rédactrice en chef:
Elisabeth Marsollier

Editeur/écrivain:
Carole Theissen

Editeur (édition française:)
Elisabeth Marsollier

Conseillers scientifiques:
R. Williams
J. Grice
L. Moyd
R. Gault

Remerciements:
R. Boyle
R. Dufour
P. Hood
D. Hoy
P. Neary
C. Rother
La Commission géologique du Canada

Toutes les photos ont été fournies par la Division de Minéralogie du Musée National des Sciences Naturelles, sauf exceptions indiquées.

Direction artistique:
Norman Takeuchi,
Design et services techniques, MNC

Graphisme:
Danielle Dupont,
Design et services techniques, MNC
Gilles Huneault

** Le terme BIOME recouvre un concept complexe et encore évolutif. Pour des raisons pratiques nous le définirons comme une région naturelle originale par ses facteurs physiques qui se présente comme un ensemble écologique homogène formé de une ou de plusieurs biocénoses: par exemple, un forêt de conifères, la toundra arctique, un désert, une forêt tropicale . . .*

MUSÉE NATIONAL
DES SCIENCES NATURELLES

MUSÉES NATIONAUX
DU CANADA

A la recherche des cristaux

Pour le profane, il ne semble pas que l'endroit — une simple carrière de pierres à l'est de Montréal — puisse attirer l'attention du monde entier à cause de ses beaux spécimens de minéraux. Et pourtant, l'exploitation des gravières du mont Saint-Hilaire a permis de mettre à jour des gisements de cristaux très rares d'une exceptionnelle diversité.

Pour les minéralogistes du Musée national des sciences naturelles, il s'agit d'un emplacement de premier ordre. Dans leur quête de minéraux pour la collection du musée, ils ont eu de la chance de trouver si près d'Ottawa le mont Saint-Hilaire.

Lorsqu'un dyke de pegmatite fut mis à jour dans la carrière, les exploitants appelèrent les muséologues d'Ottawa. En creusant autour du dyke, ceux-ci découvrirent de grandes quantités de cristaux de sérandite qui sont de loin les plus remarquables spécimens du monde.

Ces cristaux sont exposés avec le reste de la Collection nationale de minéraux du Canada qui, nous l'espérons, contiendra un jour des spécimens de chacun des quelques 2 500 minéraux connus. Les spécimens exceptionnels, comme les cristaux de sérandite, constituent en outre pour les scientifiques une excellente valeur d'échange. Sur le marché international des minéraux où la concurrence est forte, il est très avantageux de posséder des spécimens que d'autres recherchent.

En fait, il n'est pas facile de réunir une collection nationale de minéraux et les conservateurs utilisent "tous les moyens légitimes" pour acquérir des spécimens importants. Tels de fins limiers, ils doivent toujours être à l'affût du moindre indice — un mot échappé par inadvertance dans le rapport d'un géologue, une annonce dans une revue professionnelle ou un minéral peu commun envoyé au musée pour y être identifié. Les mineurs ou les exploitants des carrières appellent souvent les conservateurs des musées pour qu'ils viennent prendre livraison de cristaux qui seraient autrement détruits.

Dans leur recherche de spécimens, les savants du Musée national des sciences naturelles sont allés par exemple à Scot's Bay (Nouvelle-Ecosse), à la mine Jeffrey (Québec), à Bancroft (Ontario), et dans les montagnes du parc national Yoho.

Ils se sont rendus récemment dans les étendues sauvages de l'île Baffin pour y recueillir quelques 20 espèces minérales différentes et y examiner un gisement de lapis lazuli, pierre décorative originale et ancienne.

Parfois, leur recherche les amène dans des endroits connus — il est parfois possible de trouver de nouvelles espèces ou des minéraux très rares presque devant notre porte.

Pour collecter des cristaux de sérandite, les minéralogistes ont du creuser un trou de 2,4 mètres de profondeur dans le fond d'une carrière du Mont. St. Hilaire.

Chroniques d'une ville minière

L'image représente une équipe de mineurs de l'île Belle partant pour leur lieu de travail, "les profondeurs sombres et insondables de l'océan". L'île Bell, gros rocher émergeant de la baie Conception à Terre-Neuve, faisait autrefois partie intégrante de l'économie de la région fondée sur la pêche. En 1895, la *Nova Scotia Coal and Steel Company* commença à exploiter les immenses réserves de minerais de fer de l'île.

Le petit port traditionnel devint bientôt, du moins en apparence, "la ville de la compagnie" comme on en voyait beaucoup à l'époque, avec le magasin de la compagnie, les habitations du personnel, les baraquements, les mines à l'est et à l'ouest et le compresseur sur la colline. Même si les habitants de l'île conservèrent en grande partie leur âme et leur culture traditionnelle, leur vie matérielle fut profondément modifiée par l'essor de l'industrie minière et par des décisions prises loin de chez eux.

De l'exploitation d'une mine à ciel ouvert, on passa ensuite aux galeries inclinées menant à l'important gisement de minerai de fer qui se trouvait sous la baie Conception. Dans les années 60, les insulaires travaillaient sous l'océan à plus de trois milles de l'île.

Il fallait beaucoup de courage pour passer des journées sous l'océan, dans un milieu humide, sombre, où l'eau s'infiltrait. Bien que les mines fussent relativement sûres, les pompes fonctionnaient continuellement afin d'empêcher leur inondation. Malgré tout, lorsque les mineurs revenaient à la surface, toutes les parties découvertes de leur corps étaient rougies par le fer et leurs vêtements étaient habituellement trempés.

Des ballades comme celle qui suit, donnent un aperçu de l'attitude des "crasseux" de l'île Bell à l'égard de leur nouveau milieu de travail.

Vous autres hommes qui descendez dans ces souterrains,
Il vous faut plus que du courage
Pour travailler dans les mines sous la mer,
Wabana, t'es un type épatant.

Avec votre burette accrochée au côté,
Avec votre fierté de mineur
Et avec le hardi John Davis comme guide,
Wabana, t'es un type épatant.

Dans ces profondeurs sombres et ennuyeuses,
Où les foreuses bourdonnent et les rats crient,
Jour après jour, toute la semaine,
Wabana, t'es un type épatant.

Le patron vous conduira à votre chambre,
Perçant les ténèbres de sa lampe allumée.
Peut-être ces murs seront-ils votre tombe,
Wabana, t'es un type épatant.

En juin 1966, les mines de l'île Bell furent fermées avec un pré-avis d'un mois.

Adaptation de *Bell Island* de Peter Neary, Histoire du Canada en images, Série n° 1, Volume 12, publiée en coédition par le Musée national de l'Homme et l'Office national du film.

origine: ONF du Canada

suite
Précieux souvenirs

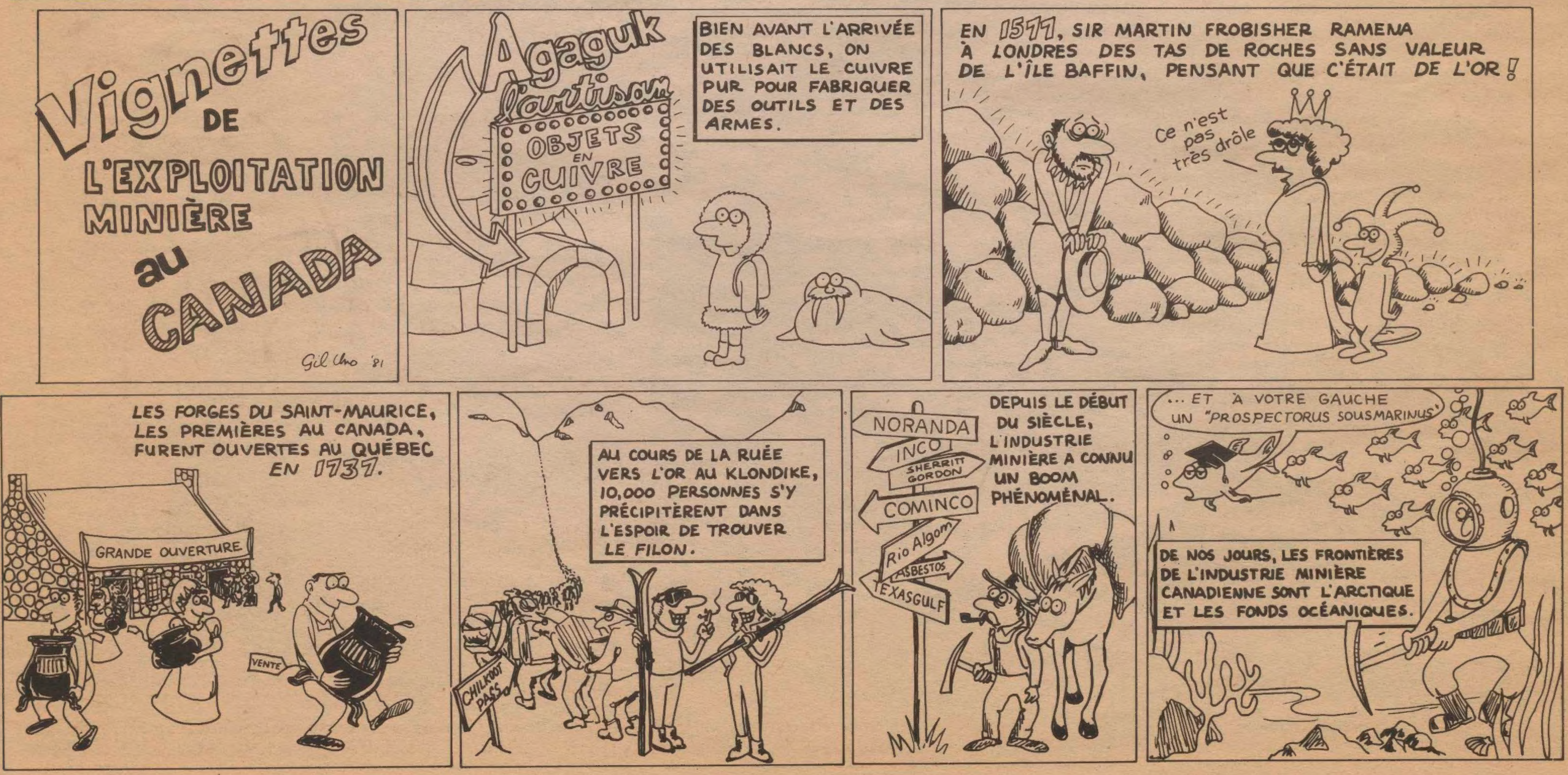
et un nouveau territoire avait été ouvert à la colonisation, territoire d'où seraient tirés d'autres minéraux et qui deviendrait l'une des principales régions d'élevage de la Colombie-Britannique.

Pendant quelques dizaines d'années, la fièvre de l'or baissa. Puis, en 1897, on apprit la découverte d'un autre filon dans la région du Klondike au Yukon. L'attrait d'une fortune soudaine s'empara de nouveau de tous les esprits aventureux et déclencha une autre ruée vers l'or, la plus grande que le monde n'ait jamais connue.

Si la région du Caribou avait semblé lointaine et difficile à atteindre, le chemin des champs aurifères du Yukon était plus ardu encore. Pourtant, en 1898, cent mille personnes s'étaient ruées vers ce rude pays, transportant nourriture et provisions à travers les défilés des montagnes et descendant le Yukon tumultueux dans des bateaux rudimentaires. Nous connaissons bien la fièvre et les périls qui ont marqué cette époque et des noms comme "Dangerous Dan McGrew", "The Lady That's Known as Lou", "Chilkoot Pass" et "Bonanza Creek" évoquent des souvenirs de l'un des événements les plus colorés de l'histoire du Canada.

Depuis la fin du XIX[e] siècle, aucun gisement d'or alluvionnaire important n'a été découvert au Canada. De nos jours, l'essentiel de l'or est extrait de gisements en filons d'où le précieux métal est obtenu par broyage de la roche. La plupart de ces gisements se trouvent dans le Bouclier canadien, formé de roches précambriennes anciennes, vieilles d'environ deux millions et demi d'années.

Pourtant, le souvenir de ces premiers mineurs et de leur ruée vers l'or a survécu. Le lien entre une découverte de minéraux et le peuplement d'une région a été constaté à de nombreuses reprises au cours des ans. L'image du vétéran des "placers" avec sa batée et son cheval de bât demeure un symbole de l'esprit d'aventure.



LE COIN DU MINÉRALOGISTE

Qui d'entre nous, à un moment ou à un autre, attiré par la beauté d'un caillou à ses pieds, ne s'est penché pour le ramasser? Qui d'entre nous, au sortir d'une exposition de minéraux, ne s'est senti émerveillé à l'idée que les formations rocheuses que nous foulons aux pieds chaque jour renferment des cristaux aux formes aussi complexes et aussi belles?

Par l'étude et la collecte des minéraux, des milliers de minéralogistes amateurs, d'un bout à l'autre du pays découvrent une nouvelle façon de voir le monde. A mesure qu'ils approfondissent leur connaissance du paysage et apprennent à reconnaître les gisements de tel ou tel type de roche, ils retracent petit à petit l'histoire des métamorphoses de la Terre. Chaque nouveau spécimen minéral est une fiche ajoutée à la connaissance des multiples visages de la nature.

Rien de plus simple que de commencer à collectionner les minéraux. Certes, les cours de géologie et de minéralogie ont une utilité certaine, mais quelques livres et un matériel rudimentaire peuvent suffire. Quant aux fruits de vos efforts, ils vaudront leur pesant d'or.

UN PEU DE TERMINOLOGIE

La surface de la Terre est formée de *roches*. Celles-ci forment nos montagnes et sont sous-jacentes à la couverture de sol arable de nos vallées qu'elles percent en affleurements. Elles constituent aussi le fond de nos océans. Les *minéraux* se trouvent tous dans les roches.

Un *minéral* est une substance chimique inorganique et naturelle. Il a une structure atomique définie et des propriétés physiques caractéristiques.

Un *minerai* est une roche dont on peut extraire des substances ayant une valeur économique.

OÙ CHERCHER LES MINÉRAUX

Il est possible de voir des minéraux le long des falaises, dans les torrents, les excavations ou les tranchées des routes. Apprenez à repérer les affleurements rocheux. Cherchez les roches mises à nu le long des falaises, des littoraux, des lacs et des torrents, dans les zones d'éboulis en montagne, sur les plages et dans les lits de cours d'eau. Cherchez dans les carrières, les excavations, les mines et le rebut des mines. Cherchez les tranchées pratiquées pour le passage des routes et des chemins de fer.

Dans votre recherche de minéraux, respectez cependant la propriété privée: demandez la permission avant d'entrer dans une mine, une carrière ou dans toute autre propriété privée; pour visiter les mines en exploitation, annoncez-vous suffisamment à l'avance.

Il existe peut-être des guides indiquant les gisements particuliers à votre région; de toute façon, les clubs d'amateurs sont au courant des endroits intéressants.

OUTILLAGE ET ÉQUIPEMENT

L'outil de base pour détacher les spécimens est le marteau de géologue. Vous pouvez vous procurer un marteau tranchant (laie), pratique pour tailler ou dégrossir les spécimens, ou un marteau à pointe. Un marteau d'un kilo conviendra dans la plupart des situations. S'il y a des cristaux délicats à préserver dans un spécimen, il vaut mieux frapper moins souvent avec un marteau plus lourd pour réduire les risques d'éclatement. Vous aurez besoin d'un ciseau à pierre pour détacher des spécimens de masses rocheuses de plus grande taille. N'oubliez pas de porter des lunettes de sécurité: un éclat de roche ou d'acier dans l'oeil peut non seulement être la cause de douleurs extrêmement pénibles, mais aussi de lésions permanentes.

Munissez-vous de vieux journaux (pour emballer les spécimens), d'un carnet et d'un crayon (pour prendre des notes), d'une boussole, d'une loupe (environ 10X) et d'un outil pour évaluer la dureté, par exemple un canif. Un aimant, une plaque de porcelaine et une fiole d'acide chlorhydrique dilué sont autant d'accessoires utiles. Selon ce que vous cherchez, vous pouvez aussi vous munir d'une augette d'orpailleur, d'une lampe ultra-violette et d'un compteur de Geiger.

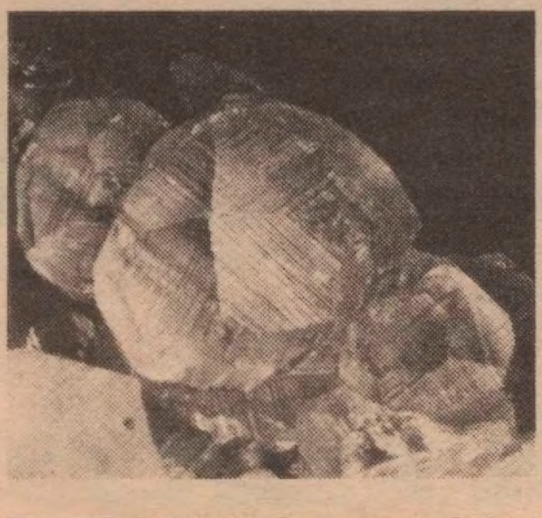
Habillez-vous chaudement, portez des gants épais et des bottes ou des souliers antidérapants. Apportez un havresac ou un sac à bandoulière pour y mettre vos spécimens et un appareil photo pour documenter votre expédition. Lors de vos préparatifs, souvenez-vous toutefois qu'un sac plein de roches pèse lourd!

TESTS SUR LE TERRAIN ET IDENTIFICATION

Chaque minéral possède certaines propriétés physiques qui vous aideront à l'identifier. Certains tests se fond aisément sur le terrain, alors que d'autres devront se faire à la maison car ils nécessitent un équipement plus délicat. Parfois, il vous faudra envoyer un minéral difficile à reconnaître à un musée ou à une université pour le faire identifier par radiographie ou analyse chimique.

SOIN DES SPÉCIMENS

En excursion, réduisez la taille des spécimens pour qu'ils aient des dimensions raisonnables à mesure que vous les recueillez, enveloppez-les séparément dans



Des Cristaux de grossulaire (espèce de grenat) d'une exceptionnelle qualité peuvent être rencontrés dans la mine d'amiante de Jeffrey, Québec. La variété hessonite représentée ici, est populaire chez les collectionneurs et on en tire de belles pièces taillées.

des journaux ou dans du papier de soie et transportez-les dans des sacs de tissu. Prenez de grandes précautions avec les cristaux: si vous les emballez bien, vous vous éviterez des déconvenues. Il est bon d'inclure des étiquettes précisant le lieu de la collecte à mesure que vous emballez les spécimens, car on oublie facilement ces détails.

De retour à la maison, lavez vos spécimens à l'eau et au détersif; ne passez pas de brosse dure sur les minéraux tendres.

L'apatite est un minéral très commun et ce sera peut-être le premier de votre collection. Au Canada, l'apatite se rencontre le plus souvent dans les filons de calcite. Les spécimens représentés ici sont dans de la calcite.

Etiquetez les spécimens avant de les ranger définitivement. Certains collectionneurs font une petite tache d'émail blanc sur le spécimen pour y inscrire un numéro de référence à l'encre noire. Ce numéro est ensuite inscrit dans un registre ou sur une fiche avec le nom du minéral, le lieu de collecte et tout autre précision que vous trouvez utile.

LA COLLECTION ET LA TAILLE DES GEMMES

On est sensible à la beauté et à l'éclat des gemmes depuis des millénaires. Les amateurs peuvent recueillir ou acheter toute une gamme de pierres semi-précieuses qui, une fois taillées et polies, prendront leur plein éclat.

Certes, le Canada n'a jamais passé pour un important producteur de gemmes; néanmoins, il produit de nombreuses pierres fines ornementales dont les plus connues sont peut-être la labradorite (ou feldspath du Labrador) et la sodalite. La première est si commune dans notre pays qu'on la surnommée "la gemme du Canada". Ces minéraux fournissent de nos jours une bonne part du matériel des tailleurs amateurs, tout comme le jade (néphrite) de la Colombie-Britannique, le grenat (essonite) de l'Ontario et du Québec, la perthite et le quartz rose de l'Ontario et l'agate, la calcédoine et la jaspe de divers gisements de la Colombie-Britannique, de l'Ontario et de la Nouvelle-Ecosse.

NOTE SUR LA CONSERVATION

La conservation des minéraux pose un réel problème. N'oubliez pas, en recueillant des spécimens, qu'ils ont pour la plupart des millions d'années d'existence; ils étaient présents bien avant l'apparition de notre espèce, et sont irremplaçables. Contentez-vous donc des spécimens dont vous avez besoin et pensez à ceux qui viendront après vous. La collection et le soin des spécimens de minéraux nous permet de mettre leur beauté en valeur et de mieux faire apprécier à d'autres la valeur de notre patrimoine minéral.

POUR DE PLUS AMPLES INFORMATIONS

Pour le collectionneur en herbes, il existe des sources indispensables de renseignements pour le guider dans la collection et l'identification: livres, cartes minéralogiques, guides de la collecte sur place, revues et clubs.

Le Canada compte plus d'une centaine de clubs enregistrés d'amateurs, dont les membres organisent des réunions, des excursions, des expositions, etc., offrant ainsi au débutant un excellent moyen de s'initier.

L'identification des spécimens peut s'avérer difficile même pour le plus chevronné. Vous pouvez vous familiariser davantage avec les diverses espèces de minéraux en visitant les expositions de minéraux des musées et des universités.

Certains musées, ministères provinciaux et universités ont des services d'identification de minéraux accessibles au public. Ainsi, la Division des sciences minérales du Musée national des sciences naturelles identifie jusqu'à cinq minéraux chaque fois que vous en faites la demande.

En outre, pour aider les minéralogistes amateurs à identifier et à reconnaître roches et minéraux, la Commission géologique du Canada vend trois jeux de spécimens. Renseignez-vous auprès de la Commission géologique du Canada, 601, rue Booth, Ottawa K1A 0E8.

Enfin, si vous souhaitez enrichir votre collection de minéraux et de cristaux exotiques, vous pouvez vous rendre chez les marchands de minéraux et de pierres à peu près n'importe où au Canada.

Les collectionneurs de minéraux consultent toujours avec profit la brochure *Renseignements aux collectionneurs*, publiée et distribuée gratuitement par la Commission géologique du Canada. Cette publication, révisée chaque année, renferme une bibliographie (livres, revues et guides, y compris les publications de la C.G.C.), un répertoire des noms et adresses des services d'identification et des endroits où l'on peut obtenir des jeux de minéraux et de roches, des cartes, des rapports, etc., la liste des clubs d'amateurs de minéraux et de roches du Canada, un répertoire des marchands canadiens de minéraux et roches et un répertoire des expositions de minéraux visibles au Canada.

(Une grande partie des informations qui figurent sur cette page est adaptée de la brochure *Renseignements aux collectionneurs 1980*, publiée par la Commission géologique du Canada.)

Un des meilleurs moyens de commencer une collection de minéraux est de rallier un club. Vous voyez sur cette photo les membres de l'Ottawa Valley Mineral Association" qui ramassent des spécimens à "Gutz Farm" en Ontario.

Le quartz est un des minéraux les plus communs de la croûte terrestre. Il constitue souvent des masses cristallines. Parmi les variétés colorées de quartz citons: l'améthiste, la citrine et le quartz rose.